

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚELE VIEȚII
„REGELE MIHAI I” DIN TIMIȘOARA
FACULTATEA DE MANAGEMENT ȘI TURISM RURAL**

Drd. ISDRARIU IONUȚ BOGDAN ALEXANDRU

TEZĂ DE DOCTORAT

**PERFECTIONAREA MANAGEMENTULUI
PRODUCȚIEI, VALORIFICĂRII ȘI CONSUMULUI DE
CARNE ȘI PRODUSE LACTATE LA OVINELE
EXPLOATATE ÎN JUDEȚUL GORJ**

**CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC:
PROF. UNIV. DR. ING. IOAN PETROMAN**

TIMIȘOARA

2025

REZUMAT

Creșterea ovinelor are o dublă valoare — socială și economică — fiind esențială pentru milioane de oameni din întreaga lume, a căror situație socio-economică (nivelul de educație și calificare, dimensiunea familiei și a terenului deținut, momentul achiziției animalelor, ocupația, sursa veniturilor și vârsta) este strâns legată de această activitate.

La nivel mondial, importanța socială și economică a creșterii și valorificării ovinelor, precum și a comerțului cu carne și produse lactate, se datorează abundenței efectivelor de ovine, capacității sistemelor de producție de a satisface cerințele pieței, distribuției geografice a efectivelor în funcție de resurse, perspectivelor favorabile privind producția și consumul, interesului crescător pentru exploatarea speciei, diversității și specializării producției în raport cu resursele locale, precum și impactului redus al acestei activități asupra mediului înconjurător.

Importanța socială și economică a creșterii oilor se manifestă prin contribuția acestei activități la securitatea alimentară și la dezvoltarea sustenabilă a agriculturii prin furnizarea de nutrienți, proteine și inputuri de producție, oferind totodată beneficii sociale și nepecuniare, precum economii, asigurări, diversificarea ocupațiilor și consolidarea relațiilor comunitare, în timp ce producția de lână, material ecologic, regenerabil și sustenabil, susține practicile prietenoase cu mediul; din perspectivă economică, creșterea ovinelor contribuie la conservarea biodiversității și la dezvoltarea rurală prin generarea de locuri de muncă și venituri în zone marginale, valorificând terenuri cu productivitate redusă, nepretențioase în ceea ce privește pășunile, oferind produse valoroase precum carne, lapte, lână și piei, îmbunătățind fertilitatea solului și asigurând sustenabilitate economică și ecologică, fiind totodată o activitate accesibilă, adaptată fermelor mici datorită dimensiunilor reduse, temperamentului blând și ușurinței de întreținere a acestor animale.

Prezenta teza de doctorat este structurată în patru părți principale și urmărește analiza complexă a creșterii ovinelor din perspectivă tehnologică, managerială și economică, cu accent pe valorificarea produselor și stimularea consumului.

În introducere sunt prezentate contextul general, importanța creșterii ovinelor și obiectivele cercetării.

Partea I – Cercetarea documentară analizează influența factorilor tehnologici asupra producției la ovine, evidențiind importanța socială și economică a acestei activități și clasificând principalele sisteme de producție (pe pășune, sezoniere, integrate, intensive și specifice zonelor aride). De asemenea, sunt prezentate metodele de analiză și de perfecționare managerială a producției, bunele practici din fermele sustenabile și modalitățile de îmbunătățire a trăsăturilor economice importante la ovine.

Partea a II-a – Cercetări proprii descrie metodologia de cercetare și arealul studiat (județul Gorj), incluzând analiza resurselor locale, a evoluției efectivelor și a producțiilor ovinelor. Sunt realizate studii privind alegerea sistemelor de producție în funcție de cererea pieței, prin analiza SWOT și analiza trendurilor produselor animaliere din regiune.

Partea a III-a prezintă modalitățile de perfecționare a producției ovinelor pentru valorificarea superioară și creșterea consumului de carne și produse lactate. Aceasta include cercetări privind metodele tehnologice și manageriale de stimulare a producției, specializarea fermelor în funcție de resursele disponibile, implementarea bunelor practici în procesare și propuneri de măsuri pentru îmbunătățirea relațiilor cu consumatorii și a marketingului pe canalele de distribuție, inclusiv pentru exportul produselor obținute de la ovine.

Partea a IV-a cuprinde concluziile generale și recomandările rezultate din cercetare, evidențiind contribuțiile de originalitate și soluțiile propuse pentru dezvoltarea sustenabilă a sectorului ovin, urmate de bibliografie și anexe.

În prima parte se regăsesc primele 2 capitole, respectiv Capitolul 1 denumit Influența factorilor tehnologici de exploatare asupra producției la ovine, unde se analizează modul în care factorii tehnologici influențează eficiența și productivitatea exploatațiilor ovinelor, evidențiind importanța acestei activități atât din perspectivă socială, cât și economică.

În prima parte se subliniază rolul major al creșterii ovinelor în asigurarea securității alimentare, dezvoltarea rurală, furnizarea de resurse sustenabile (carne, lapte, lână) și contribuția la menținerea echilibrului ecologic. Activitatea ovinicolă este prezentată ca o sursă de venit și stabilitate pentru comunitățile rurale, oferind beneficii economice directe și sociale indirecte.

În cea de-a doua parte sunt prezentate și analizate principalele sisteme de producție utilizate în creșterea ovinelor, în funcție de resursele naturale, condițiile climatice și obiectivele economice: sistemele de producție pe pășune, sistemele sezoniere, sistemele integrate, sistemele bazate pe intensivizarea producției, sistemele de producție în zone aride.

Capitolul evidențiază faptul că alegerea sistemului de producție optim depinde de interacțiunea dintre factorii tehnologici, resursele disponibile și cerințele pieței, scopul final fiind maximizarea producției și asigurarea sustenabilității economice și ecologice a creșterii ovinelor.

Creșterea oilor are o importanță majoră atât socială, cât și economică, reprezentând sursa principală de venit și hrană pentru milioane de oameni din lume. Această activitate se bazează pe efective numeroase de ovine, pe capacitatea sistemelor de producție de a satisface cererea globală și pe impactul redus asupra mediului. Consumul mondial de carne de oaie a înregistrat o creștere constantă între anii 2014 și 2024, reflectând interesul tot mai mare pentru produsele ovinelor.

În România sunt crescute 29 de rase de oi, printre care Merinos de Palas, Țurcană, Țigaie și Karakul, însă clasificarea carcaselor nu este aliniată sistemului european SEUROP, ceea ce afectează calitatea produselor. Ovinele furnizează o gamă largă de produse – carne, lapte, lână și organe comestibile sau necomestibile – utilizate în industria alimentară, farmaceutică și ușoară.

Specialiștii subliniază necesitatea adoptării unui sistem integrat de creștere competitiv, formării de ferme moderne și orientării producției spre lapte, miei de carne și valorificarea superioară a lânii. Creșterea ovinelor are numeroase avantaje: necesită investiții reduse, oferă venituri multiple, contribuie la menținerea sănătății solului și are o rentabilitate rapidă. Totuși, aceasta implică o bună gestionare, protejarea efectivelor de prădători și prevenirea parazitozelor.

Pe plan social, creșterea oilor sprijină securitatea alimentară, dezvoltarea sustenabilă a agriculturii și păstrarea tradițiilor rurale, iar pe plan economic contribuie la dezvoltarea zonelor marginale, la conservarea biodiversității și la obținerea de produse valoroase și ecologice. Alegerea raselor trebuie realizată în funcție de climă, resurse locale, tradiții și scopul economic – fie pentru carne, lapte, lână sau combinații ale acestora.

Capitolul 2 denumit "MANAGEMENTUL SISTEMELOR DE PRODUCȚIE LA OVINE" cuprinde trei subpuncte pe parcursul cărora sunt prezentate metodele de analiză a producțiilor ovinelor exploatate în diferite sisteme de producție, dar și metodele manageriale de perfecționare a producțiilor la ovine și nu în ultimul rând modalitățile de îmbunătățire a trăsăturilor economice importante la ovinele exploatate în ferme profesionale

Analiza producțiilor ovinelor exploatate în diferite sisteme de producție are ca scop evaluarea eficienței și sustenabilității acestora. Se utilizează metode de analiză bazate pe co-producția de lapte, carne și lână, în funcție de resurse și de impactul asupra mediului. Evaluarea ciclului de viață al sistemelor de producție se realizează prin metode biofizice (bazate pe proteine, masă proteică sau alocare economică) și prin metode de extindere a sistemului, care ajută la identificarea celor mai eficiente variante în raport cu resursele disponibile.

Analiza sensibilității permite investigarea implicațiilor schimbării sistemelor de producție, a performanțelor în diverse zone geografice și a strategiilor de adaptare la prețul și disponibilitatea resurselor. Se recomandă utilizarea acestei analize pentru a înțelege impactul asupra co-produselor (lână, carne, lapte) și pentru a evita erori de alocare a resurselor.

În vederea creșterii performanței economice, studiile recente subliniază importanța îmbunătățirii managementului fermelor, a sănătății animalelor și a performanței reproductive. Indicatori precum rata fătărilor, mortalitatea mieilor și rata de supraviețuire sunt esențiali pentru evaluarea eficienței efectivelor. Adoptarea de tehnologii moderne, a bunelor practici de nutriție și de biosecuritate, precum și selecția genetică atentă pot contribui semnificativ la rentabilitatea producției.

În fermele sustenabile, managementul trebuie să vizeze mai multe componente: adăpostul, finanțarea, mediul, marketingul și resursa umană. Adăposturile trebuie adaptate tipului de producție și condițiilor climatice, iar finanțarea trebuie orientată spre reproducători valoroși și biosecuritate. Managementul mediului presupune o bună gestionare a dejecțiilor, a pășunatului și a amprentei de carbon.

Pe plan economic, marketingul reprezintă un pilon esențial. Se recomandă elaborarea unui plan detaliat de valorificare a mieilor, lânii și produselor lactate, prin diversificarea canalelor de distribuție, promovarea produselor tradiționale și adaptarea la cerințele consumatorilor. O atenție deosebită trebuie acordată bunăstării animalelor, condițiilor de transport și respectării standardelor de sacrificare.

Îmbunătățirea trăsăturilor economice importante se realizează printr-o selecție riguroasă a reproducătorilor și a mieilor destinați sacrificării. Crescătorul trebuie să urmărească aspectele morfologice, calitatea lânii, conformația corporală și starea de sănătate.

Calitatea cărnii și a grăsimii ovinelor este influențată de practici corecte de hrănire și procesare, iar analiza fizico-chimică evidențiază avantajele cărnii de oaie în raport cu alte specii. Valorificarea completă a carcasei și a organelor comestibile contribuie la creșterea profitabilității fermelor.

Produsele lactate obținute de la ovine, precum laptele, iaurtul și brânzeturile, pot asigura un avantaj competitiv dacă sunt realizate în condiții de igienă și calitate superioară. Aceste produse pot stimula consumul și pot susține dezvoltarea durabilă a sectorului ovin.

Partea a II-a debutează cu capitolul 3 intitulat "METODOLOGIA DE CERCETARE ȘI AREALUL CERCETAT" este distribuit pe parcusul a două nsubpuncte pe parcursul cărora sunt descrise metodologia general de cercetare dar și unele caracteristici ale arealului luat în studiu.

Cercetările efectuate în cadrul tezei au avut ca punct de plecare dezvoltarea economică a arealelor cu resurse furajere locale, care au favorizat progresul științific în selecția și ameliorarea raselor de ovine, în special a rasei Țurcană. Aceasta s-a dovedit adaptată perfect condițiilor pedoclimatice din județul Gorj, valorificând eficient pășunile locale pentru obținerea de lapte, carne și lână. Metodologia generală a cercetării a avut ca scop perfecționarea sistemelor de producție prin controlul genetic, managementul integrat al producției și implementarea unui model sustenabil de valorificare a produselor.

Cercetările au urmărit zonarea efectivelor, optimizarea sistemelor de întreținere și nutriție, integrarea producției în filiere competitive și aplicarea unor sisteme de calitate și trasabilitate. Ipoteza de lucru a fost că performanțele constante și profitabile nu pot fi obținute fără un management bazat pe calitate totală, control genetic, nutriție adecvată și eficiență în reproducție.

Scopul general al cercetării a fost analiza capacității productive și a adaptabilității rasei Țurcană, evaluarea economiei creșterii ovinelor în județul Gorj și identificarea soluțiilor manageriale pentru perfecționarea producției. Printre obiectivele principale s-au numărat: analiza SWOT a activității de creștere, evaluarea resurselor furajere, identificarea potențialului economic al fermelor, diversificarea producției și reducerea riscurilor de mediu.

Metodologia de cercetare a fost structurată riguros, cu etape care au inclus stabilirea ipotezelor, prelucrarea datelor, compararea rezultatelor și formularea concluziilor și recomandărilor. Informațiile au fost colectate din surse științifice naționale și internaționale, studii de piață, analize SWOT, chestionare și cercetări proprii desfășurate în fermele din județul Gorj.

Etapile cercetării au vizat analiza literaturii de specialitate privind sistemele de producție ovină, perfecționarea managementului integrat și aplicarea metodelor de marketing modern, în vederea creșterii producțiilor și a eficienței economice. De asemenea, au fost aplicate metode zootehnice și economice pentru optimizarea producției de lapte, carne și lână, urmate de analiza statistică și interpretarea rezultatelor.

Arealul cercetat, județul Gorj, a fost ales datorită bogăției resurselor naturale, energetice, agricole și turistice, precum și datorită tradiției sale în creșterea animalelor. Regiunea dispune de pășuni întinse, resurse hidrografice și o economie diversificată, ceea ce o transformă într-un spațiu favorabil dezvoltării zootehniei.

Analiza evoluției efectivelor de ovine în perioada 2018–2022 a evidențiat o creștere de aproximativ 10,5%, de la 118.813 capete la 131.368, cu o pondere tot mai mare a oilor adulte. Aceasta demonstrează consolidarea sectorului ovin ca ramură economică dominantă în zootehnia județului.

Producția de lapte a prezentat fluctuații moderate, cu un vârf în 2019 și o ușoară scădere până în 2021, urmată de o redresare parțială. În schimb, producția de lână a înregistrat o scădere constantă, de aproximativ 24%, reflectând tendințele pieței și reorientarea crescătorilor spre alte produse cu valoare economică mai mare.

În ansamblu, rezultatele cercetării demonstrează potențialul semnificativ al județului Gorj pentru dezvoltarea durabilă a sectorului ovin, prin aplicarea unui management modern, adaptat resurselor locale, și prin integrarea producției în circuite economice competitive, capabile să răspundă cerințelor pieței interne și externe.

În cadrul capitolului 4 denumit "CERCETĂRI PRIVIND MODALITĂȚILE DE ALEGERE A SISTEMELOR DE PRODUCȚIA LA OVINE ÎN FUNCȚIE DE CEREREA PIEȚII" au fost prezentate

rezultatele analizei SWOT a tipurilor de producție la ovinele exploatate în județul Gorj dar și a trendului produselor animaliere pe piața județului Gorj.

Cercetarea a avut ca scop general evaluarea și perfecționarea activității de creștere a ovinelor în județul Gorj, în vederea dezvoltării durabile și a creșterii eficienței economice. Studiul a urmărit optimizarea sistemelor de producție prin analizarea efectivelor de ovine, a producțiilor de lapte, carne și lână, precum și a impactului factorilor economici și naturali asupra acestor procese.

Obiectivele specifice au vizat identificarea și aplicarea unor metode moderne de analiză a producției, îmbunătățirea managementului fermelor și implementarea unor soluții pentru creșterea rentabilității. De asemenea, cercetarea a urmărit stabilirea corelațiilor dintre resursele locale, capacitatea productivă și adaptabilitatea raselor de ovine exploatate în diferite sisteme de producție.

Rezultatele obținute au contribuit la fundamentarea unor strategii de dezvoltare sustenabilă pentru sectorul ovin, evidențind importanța managementului integrat, a selecției genetice și a utilizării eficiente a resurselor naturale.

Pentru a determina performanțele producției, au fost aplicate metode de analiză biofizică și economică, care au permis identificarea factorilor determinanți ai rentabilității. S-au folosit indicatori precum randamentul la lapte, greutatea corporală, prolificitatea, conversia furajelor și costurile de întreținere.

De asemenea, s-a utilizat analiza ciclului de viață al producției, pentru a evalua impactul sistemelor de creștere asupra mediului și sustenabilității. Acest tip de analiză a permis evidențierea avantajelor economice ale unor sisteme de exploatare în raport cu altele, în funcție de resursele naturale și de nivelul de tehnicizare al fermelor.

Ultimul capitol intitulat ” MODALITĂȚI DE PERFECȚIONARE A PRODUCȚIEI LA OVINE PENTRU STIMULAREA VALORIFICĂRII ȘI CREȘTEREA CONSUMULUI DE CARNE ȘI PRODUSE LACTATE” este distribuit pe 2 subpuncte, primul dintre ele se numește: Posibilități de stimulare a producției la ovinele exploatate în ferme profesionale și este împărțit în 4 părți și cel de-al doilea subpunct, denumit: Propunerea spre implementare de măsuri manageriale care să perfecționeze metodele de valorificare și să stimuleze consumul de produse obținute de la ovine, este împărțit în două părți.

Cercetarea din prima parte a primului subpunct evidențiază importanța aplicării unor metode tehnologice și manageriale moderne pentru stimularea producției de lapte la ovinele din ferme profesionale, în special la rasa Țurcană. Factorii determinanți sunt cei genetici, nutriționali, manageriali și de mediu, care acționează interdependent asupra performanțelor productive.

Se recomandă selecția și genotiparea indivizilor cu potențial lactogen ridicat, furajarea stimulativă în perioada gestației și lactației, prelungirea duratei lactației prin sincronizarea fătărilor în februarie, creșterea numărului de mulsori și utilizarea furajelor lactogene.

Totodată, încrucișarea cu rase specializate, cum este Assaf, poate îmbunătăți calitatea și cantitatea laptelui. Implementarea unui management integrat al fermei, bazat pe echilibrarea nutrițională, controlul sanitar-veterinar și aplicarea bunelor practici tehnologice, contribuie la creșterea duratei productive a oilor, la obținerea unui lapte de calitate superioară și la eficientizarea economică a exploatațiilor ovinelor.

Cercetarea din partea a două a primului subpunct evidențiază necesitatea perfecționării managementului integrat al fermelor de ovine pentru creșterea eficienței economice și valorificarea sustenabilă a resurselor locale. Producția de carne trebuie adaptată cerințelor pieței și resurselor disponibile, prin utilizarea raselor autohtone, în special Țurcana, recunoscută pentru capacitatea de conversie și adaptabilitate.

Implementarea sistemelor alternative de producție pe pășune, bazate pe management durabil, contribuie la reducerea riscului de mediu, prevenirea suprapășunatului, conservarea biodiversității și creșterea rentabilității fermelor. Practicile recomandate includ: parcelarea optimă a pășiștilor, rotația turmelor, gestionarea surselor de apă și furajare, evitarea compactării solului și a poluării cu dejecții.

De asemenea, cercetarea propune un cod de bune practici pentru fermele profesionale și asociative, care vizează managementul integrat al producției, controlul performanțelor zootehnice, reducerea amprentei de carbon, monitorizarea sanitar-veterinară și conservarea mediului.

Concluziile arată că obținerea unor producții eficiente de carne de ovine este posibilă doar prin aplicarea unor metode manageriale moderne, care să integreze sustenabilitatea economică și ecologică. Prin utilizarea sistemelor intensive alternative, gestionarea rațională a pășunilor și selecția raselor cu indici buni de conversie, se poate asigura o producție constantă de carne, cu impact redus asupra mediului și o valorificare superioară a resurselor furajere locale.

Cercetarea privind specializarea producției ovinelor în funcție de disponibilitatea resurselor furajere a avut ca ipoteză faptul că eficiența economică a producției depinde de abundența resurselor locale și de nivelul de calificare al resursei umane implicate în creșterea ovinelor. Existența și calitatea resurselor de hrană determină tipul de sistem de producție – orientat spre lapte, carne, lână sau producții mixte – și gradul de intensificare al exploatații.

Scopul cercetării a fost identificarea celor mai eficiente soluții de obținere a materiilor prime la costuri reduse, în funcție de resursele disponibile și condițiile specifice arealului studiat. S-a urmărit optimizarea sistemelor de producție prin adaptarea lor la potențialul agricol, tradițiile locale și cerințele pieței.

Rezultatele au arătat că specializarea producției ovine este strâns legată de disponibilitatea resurselor furajere, care pot reprezenta până la 85–87% din costurile de producție. În zonele cu resurse vegetale abundente și personal calificat, fermele se pot orienta spre producția de carne sau lapte în sisteme intensive ori semintensive, în timp ce în zonele cu resurse limitate se impun sisteme mixte sau ecologice bazate pe pășunatul natural.

Cercetarea a identificat mai multe tipologii de ferme: mari și profesioniste, axate pe producția de carne; medii, orientate spre lapte-carne; și mici, destinate autoconsumului și pieței locale. În funcție de zonă, s-a propus următoarea specializare:

- lapte și carne – în zonele de deal, munte și câmpie, prin transhumanță și sisteme alternative;
- lapte-carne-lână – în arealele cu resurse limitate, prin producții mixte;
- carne – în zona pășunilor alpine, prin sisteme ecologice.

Concluziile arată că specializarea trebuie să se bazeze pe un management integrat al resurselor furajere, al efectivelor și al factorilor de mediu, pentru a asigura producții constante și durabile. În arealul cercetat (județul Gorj), se recomandă dezvoltarea sistemelor alternative și transhumante, adaptate resurselor locale, care să permită valorificarea eficientă a pășunilor naturale și să asigure materii prime de calitate pentru industria procesatoare.

Cercetarea privind implementarea bunelor practici de management al procesării cărnii de ovine a avut ca punct de plecare ipoteza că valorificarea eficientă a producției depinde de diversificarea produselor și de crearea unor branduri de fermă capabile să atragă consumatorii prin calitate și identitate proprie. Scopul a fost identificarea de strategii moderne de marketing și management al procesării, care să contribuie la creșterea competitivității produselor din carne de ovine, printr-o ofertă variată și prin menținerea încrederii consumatorilor.

Cercetarea a vizat implementarea unor bune practici de procesare pe întreg fluxul tehnologic – de la reproducție și creștere, până la sacrificare, tranșare, refrigerare, distribuție și valorificare. S-a pus accent pe bunăstarea animalelor, pe procesarea igienică și sustenabilă, precum și pe adaptarea metodelor de tranșare moderne, care să îmbunătățească randamentele și calitatea produselor.

Rezultatele au arătat că bunele practici de management trebuie aplicate în toate etapele procesării:

- înainte de sacrificare, prin inspecții veterinare, odihna și manipularea atentă a animalelor;
- în timpul sacrificării, prin asomare corespunzătoare (clasică, halal sau kosher) și sângerare eficientă;
- după sacrificare, prin jupuire, eviscerare, refrigerare și tranșare în condiții controlate.

Adoptarea metodelor moderne de tranșare – precum Lamb Primal Cuts – permite obținerea unor produse de calitate superioară, cu o mai bună valorificare economică. În plus, sistemele integrate de management al procesării trebuie să includă modele bidirecționate, care să asigure un control eficient al reproducției, îngrășării, transportului și lanțului de aprovizionare, de la fermă până la consumatorul final.

Concluziile cercetării subliniază că performanța în procesarea cărnii de ovine depinde de aplicarea consecventă a bunelor practici manageriale și tehnologice, de la producție până la piață. Se recomandă fermelor profesionale să adopte modele integrate de management, care optimizează calitatea produsului, reduc costurile și sporesc competitivitatea, prin dezvoltarea unor produse de marcă și branduri locale. Aceste măsuri contribuie la creșterea valorii adăugate a cărnii de ovine și la revitalizarea sectorului ovin în zonele rurale.

În subpunctul intitulat ”Implementarea de metode de perfecționare a relațiilor cu consumatorii pentru perfecționarea valorificării produselor ovinelor” se prezintă o analiză amplă privind îmbunătățirea relațiilor cu consumatorii și perfecționarea valorificării produselor obținute de la ovine, având ca obiectiv creșterea admisibilității și atractivității acestora pe piață. Cercetarea pornește de la ipoteza că bunăstarea animalelor și trasabilitatea producției reprezintă aspecte tot mai importante pentru consumatori, influențând direct deciziile de achiziție.

Prin aplicarea metodelor de marketing senzorial și a unei comunicări eficiente între producători, procesatori și cumpărători, studiul evidențiază că percepțiile senzoriale — în special vederea (58,57%), urmată de miros (24,30%) și gust (12,15%) — determină în mod decisiv comportamentul de cumpărare. De asemenea, analiza arată că vârstnicii cumpără mai frecvent și preferă produsele tradiționale, în timp ce tinerii manifestă comportamente de achiziție mai selective și influențate de ambalaj, culori și prezentare.

În privința produselor lactate, 76,99% dintre consumatori declară că le consumă, brânza telemea (27,43%) fiind cea mai populară, urmată de urdă (25,22%) și brânza de burduf (16,81%). Factorii decisivi pentru cumpărare sunt calitatea produsului (37,66%), originea și condițiile de bunăstare ale animalelor.

Cercetarea privind perfecționarea marketingului pe canalele de distribuție și stimularea exportului de carne de ovine a avut la bază ipoteza că obținerea unui profit sustenabil în sectorul ovin se realizează doar prin valorificarea eficientă a producției și prin oferirea de produse de calitate, obținute în condiții de bunăstare, în sisteme alternative de creștere pe pășune. Scopul principal a fost identificarea celor mai eficiente strategii de marketing și distribuție, capabile să asigure competitivitate pe piața națională și internațională.

Pentru atingerea acestui scop, cercetarea a vizat: găsirea de soluții viabile de procesare și valorificare, perfecționarea canalelor de distribuție, stimularea consumului intern și extern și introducerea unor metode

moderne de marketing adaptate lanțurilor valorice. În cadrul studiului, au fost analizate principalele canale de distribuție – de la vânzarea directă și piețele locale până la exportul de carcase și carne tranșată –, fiind evidențiate etapele necesare pentru o valorificare eficientă, precum identificarea nevoilor consumatorilor, a segmentelor-țintă, a momentului optim de comercializare și a volumelor corecte de producție.

Rezultatele au demonstrat că prețul și competitivitatea exportului depind în mare măsură de echilibrul dintre cerere și ofertă, care variază sezonier și în funcție de cerințele piețelor externe. Pentru optimizarea distribuției, s-a propus implementarea lanțurilor valorice integrate, adaptate dimensiunii fermelor: unul pentru fermele mari și mijlocii, cu flux complet de producție și procesare, și altul pentru fermele mici, orientate spre asociere și cooperare în grupuri de producători.

Aceste lanțuri includ etape succesive – input-uri, producție primară, procesare, comercializare și consum – menite să faciliteze traseul produsului de la fermă la export. În plus, se recomandă ca fermierii să colecteze permanent informații despre tendințele pieței, să evite vânzările neplanificate, să negocieze prețurile în funcție de calitatea carcaselor și să se asocieze pentru consolidarea puterii de negociere.

Perfecționarea marketingului cărnii de ovine presupune o abordare integrată, bazată pe cunoașterea pieței, adaptarea producției la cerințele consumatorilor și implementarea unor modele eficiente de distribuție, care să stimuleze exportul și să reducă dependența de comerțul cu animale vii. Prin adoptarea acestor practici, sectorul ovin poate deveni mai competitiv, mai sustenabil și mai bine conectat la dinamica piețelor europene și internaționale.

Partea a patra a tezei de doctorat cuprinde elementele de care dau caracterul de originalitate al tezei de doctorat astfel: cercetarea analizează managementul integrat al producției, valorificării și consumului de carne și lapte la ovinele din județul Gorj, integrând zootehnia, economia, managementul și marketingul. Studiul propune sisteme inovative de producție adaptate resurselor locale și rasei Țurcană, optimizând producția, utilizarea hranei și protecția mediului. Teza introduce metode originale de perfecționare a producției, procesării și valorificării produselor ovinelor, precum și strategii de marketing și distribuție pentru stimularea consumului și exportului. Concluziile oferă soluții aplicabile în fermele profesionale, având relevanță științifică, practică și economică pentru zona studiată.

Teza se încheie cu o amplă bibliografie și anexe.

**LIFE SCIENCES UNIVERSITY "KING MIHAI I" FROM
TIMISOARA**

FACULTY OF MANAGEMENT AND RURAL TOURISM

**PhD. Student ISDRARIU IONUȚ BOGDAN
ALEXANDRU**

PHD THESIS

**IMPROVING THE MANAGEMENT OF
PRODUCTION, MARKETING AND
CONSUMPTION OF MEAT AND DAIRY
PRODUCTS FROM SHEEP EXPLOITED IN
GORJ COUNTY**

SCIENTIFIC COORDINATOR:

PROF. UNIV. DR. ING. IOAN PETROMAN

TIMIȘOARA

2025

SUMMARY

Sheep farming has a dual value — social and economic — being essential for millions of people around the world, whose socio-economic situation (level of education and qualification, size of family and land owned, time of acquisition of animals, occupation, source of income and age) is closely linked to this activity.

At a global level, the social and economic importance of sheep breeding and processing, as well as the trade in meat and dairy products, is due to the abundance of sheep herds, the capacity of production systems to meet market demands, the geographical distribution of herds according to resources, the favorable prospects for production and consumption, the growing interest in the exploitation of the species, the diversity and specialization of production in relation to local resources, as well as the reduced impact of this activity on the environment.

The social and economic importance of sheep farming is manifested in the contribution of this activity to food security and the sustainable development of agriculture by providing nutrients, proteins and production inputs, while also providing social and non-monetary benefits, such as savings, insurance, job diversification and strengthening community relations, while the production of wool, an ecological, renewable and sustainable material, supports environmentally friendly practices; from an economic perspective, sheep farming contributes to the conservation of biodiversity and rural development by generating jobs and income in marginal areas, capitalizing on low-yielding lands, unpretentious in terms of pastures, providing valuable products such as meat, milk, wool and skins, improving soil fertility and ensuring economic and ecological sustainability, while also being an accessible activity, adapted to small farms due to the small size, gentle temperament and ease of maintenance of these animals.

This doctoral thesis is structured in four main parts and pursues the complex analysis of sheep farming from a technological, managerial and economic perspective, with an emphasis on product valorization and consumption stimulation.

The introduction presents the general context, the importance of sheep farming, and the objectives of the research.

Part I – Documentary research analyzes the influence of technological factors on sheep production, highlighting the social and economic importance of this activity and classifying the main production systems (pasture-based, seasonal, integrated, intensive and specific to arid areas). It also presents methods for analyzing and improving production management, good practices in sustainable farms and ways to improve important economic traits in sheep.

Part II – Own research describes the research methodology and the studied area (Gorj County), including the analysis of local resources, the evolution of sheep herds and production. Studies are carried out on the choice of production systems depending on market demand, through SWOT analysis and analysis of animal product trends in the region.

Part III presents ways to improve sheep production for higher value and increased consumption of meat and dairy products. This includes research on technological and managerial methods to stimulate production, specialization of farms according to available resources, implementation of good processing practices, and proposals for measures to improve consumer relations and marketing on distribution channels, including for the export of sheep products.

Part IV includes the general conclusions and recommendations resulting from the research, highlighting the original contributions and the proposed solutions for the sustainable development of the sheep sector, followed by bibliography and annexes.

The first part contains the first 2 chapters, respectively Chapter 1 entitled The Influence of Technological Operating Factors on Sheep Production, which analyzes how technological factors influence the efficiency and productivity of sheep farms, highlighting the importance of this activity from both a social and economic perspective.

The first part highlights the major role of sheep farming in ensuring food security, rural development, providing sustainable resources (meat, milk, wool) and contributing to maintaining ecological balance. Sheep farming is presented as a source of income and stability for rural communities, providing direct economic and indirect social benefits.

In the second part, the main production systems used in sheep farming are presented and analyzed, depending on natural resources, climatic conditions and economic objectives: pasture production systems, seasonal systems, integrated systems, systems based on production intensification, production systems in arid areas.

The chapter highlights that the choice of the optimal production system depends on the interaction between technological factors, available resources and market requirements, the ultimate goal being to maximize production and ensure the economic and ecological sustainability of sheep farming.

Sheep farming is of major social and economic importance, representing the main source of income and food for millions of people around the world. This activity relies on large flocks of sheep, the ability of production systems to meet global demand and low environmental impact. Global consumption of sheep meat has shown steady growth between 2014 and 2024, reflecting the growing interest in sheep products.

There are 29 breeds of sheep raised in Romania, including the Palas Merino, Turcana, Tigaie and Karakul, but the carcass classification is not aligned with the European SEUROP system, which affects the quality of the products. Sheep provide a wide range of products – meat, milk, wool and edible or inedible organs – used in the food, pharmaceutical and light industries.

Specialists emphasize the need to adopt a competitive integrated breeding system, to form modern farms and to focus production on milk, meat lambs and the higher value of wool. Sheep breeding has many advantages: it requires low investment, provides multiple incomes, contributes to maintaining soil health and has a quick return on investment. However, it involves good management, protecting the herd from predators and preventing parasites.

Socially, sheep farming supports food security, sustainable agricultural development and the preservation of rural traditions, and economically it contributes to the development of marginal areas, the conservation of biodiversity and the production of valuable and ecological products. The choice of breeds should be made according to climate, local resources, traditions and economic purpose – whether for meat, milk, wool or combinations thereof.

Chapter 2 entitled "MANAGEMENT OF SHEEP PRODUCTION SYSTEMS" includes three sub-points during which methods for analyzing sheep productions exploited in different production systems are presented, as well as managerial methods for improving sheep productions and, last but not least, ways to improve important economic traits in sheep exploited in professional farms.

The analysis of sheep productions exploited in different production systems aims to assess their efficiency and sustainability. Analysis methods based on the co-production of milk, meat and wool are used, depending on resources and environmental impact. The life cycle assessment of production systems is carried out by biophysical methods (based on protein, protein mass or economic allocation) and by system expansion methods, which help to identify the most efficient variants in relation to the available resources.

Sensitivity analysis allows investigating the implications of changing production systems, performance in different geographical areas and adaptation strategies to the price and availability of resources. It is recommended to use this analysis to understand the impact on co-products (wool, meat, milk) and to avoid resource allocation errors.

In order to increase economic performance, recent studies highlight the importance of improving farm management, animal health and reproductive performance. Indicators such as lambing rate, lamb mortality and survival rate are essential for assessing herd efficiency. The adoption of modern technologies, good nutritional and biosecurity practices, as well as careful genetic selection can significantly contribute to the profitability of production.

In sustainable farms, management must target several components: housing, financing, environment, marketing and human resources. Housing must be adapted to the type of production and climatic conditions, and financing must be oriented towards valuable breeding stock and biosecurity. Environmental management involves good management of manure, grazing and carbon footprint.

On the economic level, marketing is an essential pillar. It is recommended to develop a detailed plan for the valorization of lambs, wool and dairy products, by diversifying distribution channels, promoting traditional products and adapting to consumer requirements. Particular attention should be paid to animal welfare, transport conditions and compliance with slaughter standards.

The improvement of important economic traits is achieved through a rigorous selection of breeding stock and lambs destined for slaughter. The breeder must monitor morphological aspects, wool quality, body conformation and health status.

The quality of sheep meat and fat is influenced by correct feeding and processing practices, and physico-chemical analysis highlights the advantages of sheep meat compared to other species. The full utilization of the carcass and edible organs contributes to increasing the profitability of farms.

Dairy products from sheep, such as milk, yogurt and cheese, can provide a competitive advantage if produced under hygienic and high-quality conditions. These products can stimulate consumption and support the sustainable development of the sheep sector.

Part II begins with Chapter 3 entitled "RESEARCH METHODOLOGY AND RESEARCH AREA" is distributed over two subsections during which the general research methodology is described as well as some characteristics of the area under study.

The research conducted within the thesis had as its starting point the economic development of areas with local fodder resources, which favored scientific progress in the selection and improvement of sheep breeds, especially the Țurcană breed. This breed proved to be perfectly adapted to the pedoclimatic conditions of Gorj County, efficiently utilizing local pastures for obtaining milk, meat and wool. The general methodology of the research aimed at improving production systems through genetic control, integrated production management and the implementation of a sustainable product valorization model.

The research aimed at herd zoning, optimizing maintenance and nutrition systems, integrating production into competitive chains, and applying quality and traceability systems. The working hypothesis was that consistent and profitable performance cannot be achieved without management based on total quality, genetic control, adequate nutrition, and reproductive efficiency.

The general purpose of the research was to analyze the productive capacity and adaptability of the Țurcană breed, evaluate the economics of sheep farming in Gorj County, and identify management solutions for improving production. The main objectives included: SWOT analysis of the breeding activity, evaluation of feed resources, identification of the economic potential of farms, diversification of production, and reduction of environmental risks.

The research methodology was rigorously structured, with stages that included establishing hypotheses, processing data, comparing results and formulating conclusions and recommendations. The information was collected from national and international scientific sources, market studies, SWOT analyses, questionnaires and own research conducted on farms in Gorj County.

The research stages aimed at analyzing the specialized literature on sheep production systems, improving integrated management and applying modern marketing methods, in order to increase production and economic efficiency. Zootechnical and economic methods were also applied to optimize milk, meat and wool production, followed by statistical analysis and interpretation of the results.

The research area, Gorj County, was chosen due to its wealth of natural, energy, agricultural and tourist resources, as well as its tradition in animal husbandry. The region has extensive pastures, hydrographic resources and a diversified economy, which makes it a favorable space for the development of animal husbandry.

The analysis of the evolution of sheep herds in the period 2018–2022 highlighted an increase of approximately 10.5%, from 118,813 heads to 131,368, with an increasing share of adult sheep. This demonstrates the consolidation of the sheep sector as the dominant economic branch in the county's livestock industry.

Milk production showed moderate fluctuations, with a peak in 2019 and a slight decline until 2021, followed by a partial recovery. In contrast, wool production recorded a steady decline of around 24%, reflecting market trends and the reorientation of farmers towards other products with higher economic value.

Overall, the research results demonstrate the significant potential of Gorj County for the sustainable development of the sheep sector, by applying modern management, adapted to local resources, and by integrating production into competitive economic circuits, capable of meeting the demands of the domestic and foreign market.

Within chapter 4 entitled "RESEARCH ON THE WAYS TO CHOOSE SHEEP PRODUCTION SYSTEMS BASED ON MARKET DEMAND" the results of the analysis were presented SWOT of the types of sheep production exploited in Gorj County but also of the trend of livestock products on the Gorj County market.

The research had as its general aim the evaluation and improvement of sheep breeding activity in Gorj County, with a view to sustainable development and increasing economic efficiency. The study aimed to optimize production systems by analyzing sheep herds, milk, meat and wool production, as well as the impact of economic and natural factors on these processes.

The specific objectives aimed at identifying and applying modern methods of production analysis, improving farm management and implementing solutions to increase profitability. The research also aimed at establishing correlations between local resources, productive capacity and adaptability of sheep breeds exploited in different production systems.

The results obtained contributed to the foundation of sustainable development strategies for the sheep sector, highlighting the importance of integrated management, genetic selection and efficient use of natural resources.

To determine production performance, biophysical and economic analysis methods were applied, which allowed the identification of the determinants of profitability. Indicators such as milk yield, body weight, prolificacy, feed conversion and maintenance costs were used.

Life cycle analysis of production was also used to assess the impact of farming systems on the environment and sustainability. This type of analysis allowed highlighting the economic advantages of some farming systems over others, depending on the natural resources and the level of technical sophistication of the farms.

The last chapter entitled "WAYS TO IMPROVE SHEEP PRODUCTION TO STIMULATE THE VALUE-ADDED AND INCREASE THE CONSUMPTION OF MEAT AND DAIRY PRODUCTS" is divided into 2 sub-points, the first of which is called: Possibilities for stimulating production in sheep exploited in professional farms and is divided into 4 parts and the second sub-point, called: Proposal for the implementation of managerial measures to improve the value-addition methods and stimulate the consumption of products obtained from sheep, is divided into two parts.

The research in the first part of the first sub-point highlights the importance of applying modern technological and managerial methods to stimulate milk production in sheep from professional farms, especially in the Țurcană breed. The determining factors are genetic, nutritional, managerial and environmental, which act interdependently on productive performance.

It is recommended to select and genotype individuals with high lactogenic potential, provide stimulatory feeding during gestation and lactation, extend the duration of lactation by synchronizing calvings in February, increase the number of milkings, and use lactogenic feeds.

At the same time, crossbreeding with specialized breeds, such as Assaf, can improve the quality and quantity of milk. Implementing integrated farm management, based on nutritional balancing, sanitary-veterinary control and the application of good technological practices, contributes to increasing the productive life of sheep, obtaining higher quality milk and making sheep farms more efficient.

The research in part two of the first sub-point highlights the need to improve the integrated management of sheep farms to increase economic efficiency and sustainably capitalize on local resources. Meat production must be adapted to market requirements and available resources, by using local breeds, especially the Țurcana, recognized for its conversion capacity and adaptability.

The implementation of alternative pasture production systems, based on sustainable management, contributes to reducing environmental risk, preventing overgrazing, conserving biodiversity and increasing farm profitability. Recommended practices include: optimal parceling of pastures, herd rotation, management of water and feed sources, avoiding soil compaction and pollution with manure.

The research also proposes a code of good practices for professional and associative farms, which aims at integrated production management, control of zootechnical performance, reduction of carbon footprint, sanitary-veterinary monitoring and environmental conservation.

The conclusions show that achieving efficient sheep meat production is only possible by applying modern management methods that integrate economic and ecological sustainability. By using alternative intensive systems, rational pasture management and selecting breeds with good conversion rates, a constant meat production can be ensured, with reduced environmental impact and a superior use of local fodder resources.

Research on the specialization of sheep production according to the availability of feed resources assumed that the economic efficiency of production depends on the abundance of local resources and the level of qualification of the human resource involved in sheep breeding. The existence and quality of feed resources determine the type of production system – oriented towards milk, meat, wool or mixed production – and the degree of intensification of exploitation.

The aim of the research was to identify the most efficient solutions for obtaining raw materials at low costs, depending on the available resources and the specific conditions of the studied area. The aim was to optimize production systems by adapting them to agricultural potential, local traditions and market requirements.

The results showed that the specialization of sheep production is closely linked to the availability of feed resources, which can represent up to 85–87% of production costs. In areas with abundant plant resources and qualified personnel, farms can focus on meat or milk production in intensive or semi-intensive systems, while in areas with limited resources, mixed or organic systems based on natural grazing are required.

The research identified several typologies of farms: large and professional, focused on meat production; medium, oriented towards milk-meat; and small, intended for self-consumption and the local market. Depending on the area, the following specialization was proposed:

- milk and meat – in hilly, mountain and plain areas, through transhumance and alternative systems;
- milk-meat-wool – in areas with limited resources, through mixed productions;
- meat – in the alpine pasture area, through ecological systems.

The conclusions show that specialization must be based on an integrated management of fodder resources, livestock and environmental factors, to ensure constant and sustainable production. In the researched area (Gorj County), it is recommended to develop alternative and transhumant systems, adapted to local resources, which would allow the efficient use of natural pastures and ensure quality raw materials for the processing industry.

The research on the implementation of good sheep meat processing management practices had as its starting point the hypothesis that the efficient valorization of production depends on product diversification and the creation of farm brands capable of attracting consumers through quality and their own identity. The goal was to identify modern marketing and processing management strategies that would contribute to increasing the competitiveness of sheep meat products, through a varied offer and by maintaining consumer confidence.

The research aimed to implement good processing practices throughout the entire technological flow – from breeding and raising, to slaughtering, cutting, refrigeration, distribution and valorization. The focus was on animal welfare, hygienic and sustainable processing, as well as the adaptation of modern cutting methods to improve yields and product quality.

The results showed that good management practices must be applied at all stages of processing:

- before slaughter, through veterinary inspections, rest and careful handling of animals;
- during slaughter, through appropriate stunning (classical, halal or kosher) and effective bleeding;
- after slaughter, by skinning, evisceration, refrigeration and cutting under controlled conditions.

Adopting modern cutting methods – such as Lamb Primal Cuts – allows for higher quality products with better economic value. In addition, integrated processing management systems must include bidirectional models that ensure efficient control of reproduction, fattening, transport and the supply chain, from farm to final consumer.

The research conclusions emphasize that the performance in sheep meat processing depends on the consistent application of good managerial and technological practices, from production to market. It is recommended that professional farms adopt integrated management models that optimize product quality, reduce costs and increase competitiveness, by developing branded products and local brands. These measures contribute to increasing the added value of sheep meat and revitalizing the sheep sector in rural areas.

The sub-section entitled "Implementation of methods for improving consumer relations to improve the valorization of sheep products" presents a comprehensive analysis of improving consumer relations and improving the valorization of products obtained from sheep, with the objective of increasing their admissibility and attractiveness on the market. The research starts from the hypothesis that animal welfare and production traceability are increasingly important aspects for consumers, directly influencing purchasing decisions.

By applying sensory marketing methods and effective communication between producers, processors and buyers, the study highlights that sensory perceptions — especially sight (58.57%), followed by smell (24.30%) and taste (12.15%) — decisively determine purchasing behavior. The analysis also shows that the elderly buy more frequently and prefer traditional products, while young people display more selective purchasing behaviors and are influenced by packaging, colors and presentation.

Regarding dairy products, 76.99% of consumers declare that they consume them, with Telemea cheese (27.43%) being the most popular, followed by Urdă (25.22%) and Burduf cheese (16.81%). The decisive factors for purchase are the quality of the product (37.66%), the origin and the welfare conditions of the animals.

The research on improving marketing on distribution channels and stimulating the export of sheep meat was based on the hypothesis that obtaining a sustainable profit in the sheep sector is achieved only by efficiently capitalizing on production and by offering quality products, obtained under welfare conditions, in alternative pasture-based farming systems. The main goal was to identify the most efficient marketing and distribution strategies, capable of ensuring competitiveness on the national and international market.

To achieve this goal, the research aimed to: find viable processing and valorization solutions, improve distribution channels, stimulate internal and external consumption and introduce modern marketing methods

adapted to value chains. The study analyzed the main distribution channels – from direct sales and local markets to the export of carcasses and cut meat –, highlighting the necessary steps for efficient valorization, such as identifying consumer needs, target segments, the optimal marketing moment and the correct production volumes.

The results demonstrated that the price and competitiveness of exports depend largely on the balance between supply and demand, which varies seasonally and according to the requirements of foreign markets. To optimize distribution, it was proposed to implement integrated value chains, adapted to the size of farms: one for large and medium-sized farms, with a complete production and processing flow, and another for small farms, oriented towards association and cooperation in producer groups.

These chains include successive stages – inputs, primary production, processing, marketing and consumption – designed to facilitate the product's path from farm to export. In addition, it is recommended that farmers constantly collect information on market trends, avoid unplanned sales, negotiate prices based on carcass quality and join forces to strengthen bargaining power.

Improving sheep meat marketing requires an integrated approach, based on market knowledge, adapting production to consumer demands and implementing efficient distribution models that stimulate exports and reduce dependence on live animal trade. By adopting these practices, the sheep sector can become more competitive, more sustainable and better connected to the dynamics of European and international markets.

The fourth part of the doctoral thesis includes the elements that give the doctoral thesis its originality: the research analyzes the integrated management of the production, valorization and consumption of meat and milk in sheep from Gorj County, integrating zootechnics, economics, management and marketing. The study proposes innovative production systems adapted to local resources and the Țurcană breed, optimizing production, feed use and environmental protection. The thesis introduces original methods for improving the production, processing and valorization of sheep products, as well as marketing and distribution strategies to stimulate consumption and export. The conclusions offer solutions applicable in professional farms, having scientific, practical and economic relevance for the studied area.

The thesis concludes with an extensive bibliography and annexes.